

## Formation continue en entreprise et promotion sociale : mythe ou réalité ?

Sylvie Blasco, Jérôme Lè, Olivier Monso\*

**Le dispositif français de formation professionnelle s'est en partie construit sur un idéal de promotion sociale. Les débats et réformes engagés ces dernières années interrogent sur la capacité de ce système à répondre aux attentes qu'il a su générer. Entre 1998 et 2003, près d'un quart des salariés du secteur privé ont suivi une formation d'au moins 30 heures dans le cadre de leur emploi. Ces formations ont essentiellement bénéficié aux personnes ayant un haut niveau de diplôme et/ou une qualification d'emploi élevée. Mais si le profil des salariés semble jouer, les caractéristiques de l'entreprise apparaissent prépondérantes dans l'accès à la formation. Les différences dans le temps d'accès à la première formation mettent en avant les liens étroits existant entre formation et promotion sociale ou professionnelle. Si les salariés bénéficiant le plus de la formation sont également ceux qui sont le plus souvent promus, ils accèdent aussi plus tardivement à la formation après leur entrée dans l'entreprise. Cependant, si la formation accompagne fréquemment la promotion, elle ne semble pas, en général, en être la cause.**

Selon l'enquête de l'Insee sur la Formation et la qualification professionnelle (FQP) menée en 2003 (*encadré 1 et annexe Sources*), 15 millions de personnes âgées de 18 à 65 ans, ayant terminé leurs études initiales, non retraitées et non fonctionnaires, ont occupé au moins un emploi salarié dans le secteur privé entre 1998 et 2003. Parmi elles, 3,3 millions déclarent avoir suivi une formation d'une durée au moins égale à 30 heures alors qu'elles avaient un emploi.

Quelles sont les caractéristiques des personnes formées alors qu'elles travaillent ? Quelle place occupent ces formations dans leurs parcours d'emploi ? Quels facteurs favorisent ou constituent un obstacle dans l'accès à la formation ? Quelles sont les principales logiques sous-jacentes à ces formations ? Le lien apparent entre formation et promotion peut-il s'interpréter comme un effet causal de la première sur la seconde ? Nous tenterons d'apporter des réponses à ces questions à l'aide de l'enquête FQP 2003 qui donne des informations précises sur les formations et les emplois occupés pendant une période de cinq ans. Seules les formations de plus de 30 heures commencées durant une période d'emploi salarié dans le secteur privé sont prises en compte dans cette étude.

---

\* Sylvie Blasco, Crest-Insee et École d'économie de Paris ; Jérôme Lè, Crest-Insee ; Olivier Monso, Insee. L'annexe *Sources* a été rédigée en coopération avec les membres du groupe de réflexion sur les sources sur la formation continue (Céreq, Dares, Depp et Insee).

### L'enquête sur la Formation et la qualification professionnelle (FQP) et le champ étudié

La dernière édition de l'enquête FQP a eu lieu en 2003 auprès de 40 000 individus âgés de 18 à 65 ans. Dans cette étude, on ne considère que les personnes ayant eu au moins un emploi entre 1998 et 2003. Les personnes qui n'étaient pas encore sur le marché du travail en 1998 et les personnes retraitées sont exclues de l'analyse, ainsi que les personnes qui travaillaient pour l'État et les collectivités territoriales (le secteur public étant spécifique tant du point de vue de la législation que des pratiques de formation continue ou encore des parcours professionnels) et celles qui ont été au moins une fois à leur compte entre 1998 et 2003 (les non-salariés ont un rapport particulier à la formation, ne serait-ce que parce qu'ils sont à la fois demandeurs et décideurs de leur formation). On obtient ainsi un échantillon d'environ 17 000 individus.

Dans l'enquête, des questions sont posées sur les formations de plus de 30 heures suivies par l'enquêté entre 1998 et 2003, un calendrier donnant les dates de début et de fin, la durée de

chaque formation, ainsi que des informations complémentaires sur la formation la plus ancienne (financeur, type de formation, spécialité, caractère diplômant). L'enquête fournit également, au sein d'un calendrier professionnel, un relevé détaillé des changements d'entreprise ou de poste dans la même entreprise, et des périodes de chômage et d'inactivité connues par un individu entre 1998 et 2003. Une approximation doit être faite du fait du biais de mémoire, c'est-à-dire de l'oubli de certaines formations, notamment si elles sont anciennes. Une deuxième source de flou tient au fait que les périodes sont déterminées au mois près. Dans le cas des formations ayant débuté le mois d'embauche, si la période précédente était une période d'emploi, on affecte par convention la formation à la seconde période d'emploi. Si la période précédente correspondait à du chômage, on utilise par exemple les informations sur le financeur de la formation, pour identifier s'il s'agit d'une formation en chômage ou en emploi.

## Des formations souvent financées par les entreprises

Le système français de formation continue s'organise autour de plusieurs pôles qui drainent chacun des publics spécifiques. Depuis 1971, les entreprises ont une obligation de consacrer une part déterminée de leur masse salariale à la formation continue : en 2003, année de l'étude, cette part était de 1,5 % pour les entreprises de 10 salariés ou plus et de 0,15 % pour les entreprises de moins de 10 salariés<sup>1</sup>. Une partie fixe doit être versée à des Organismes paritaires collecteurs agréés (OPCA), une partie variable (0,9 % pour les entreprises de dix salariés ou plus) peut être versée aux OPCA ou bien dépensée par l'entreprise elle-même. La grande majorité (87 %) des formations sont financées par les entreprises elles-mêmes, soit directement, soit par l'intermédiaire des OPCA (*figure 1*). Ces formations se font souvent en situation de travail (sur le lieu de travail, avec l'appui d'un tuteur et faisant appel aux outils de travail) soit exclusivement, soit en alternance avec des périodes en centre de formation. Les formations sur fonds publics (État, départements, ANPE...), telles que les formations préalables à l'embauche financées par les Assédic ou les contrats aidés, représentent 7 % des formations et font avant tout appel à des stages et des cours, même si les formations en alternance sont également assez fréquentes. Enfin, les formations financées par l'individu lui-même, plus rares (4 % des formations), s'appuient avant tout sur des stages et des cours, et dans une moindre mesure sur de l'auto-formation (cours par correspondance, apprentissage par cédérom).

1. À son initiative, le salarié peut également demander un congé individuel de formation (CIF) pour suivre des actions de formation de son choix, ce dispositif existant depuis 1971. Par ailleurs, depuis la réforme de 2004, les salariés bénéficient d'un droit individuel à la formation (DIF) équivalent à 20 heures par an, cumulable pendant 6 ans et pouvant donc atteindre 120 heures de formation. Si le salarié est à temps partiel ou en CDD, le droit est calculé au prorata du temps de travail.

## 1. Répartition des formations selon leur type et leur financement

en %

Financement	Formation en situation de travail	Alternance entreprise/centre de formation	Stages, cours	Auto-formation	Total
Entreprises privées	26,6	38,4	20,9	1,1	<b>87,0</b>
Secteur public	0,6	2,8	3,4	0,1	<b>6,9</b>
La personne elle-même	0,1	0,3	2,2	1,0	<b>3,7</b>
Autres cas (dont financements mixtes)	0,3	0,8	1,3	0,1	<b>2,5</b>
<b>Total</b>	<b>27,6</b>	<b>42,3</b>	<b>27,8</b>	<b>2,2</b>	<b>100,0</b>

Champ : France métropolitaine, formations de plus de 30 heures suivies au cours d'une période d'emploi salarié dans le secteur privé.

Source : Insee, enquête Formation et qualification professionnelle, 2003.

Les formations les plus fréquentes développent les capacités à communiquer, à traiter ou transmettre l'information et à gérer des ressources matérielles ou en main-d'œuvre (figure 2). La primauté de l'informatique, qui représente plus d'une formation sur dix, peut être liée à l'essor de l'équipement informatique dans les entreprises dans les années quatre-vingt-dix. Les langues vivantes arrivent en deuxième position (8 % des formations), vraisemblablement portées par le développement de la pratique des langues dans l'entreprise, et aussi par les forts besoins de formation insatisfaits dans ce domaine [Bressé, 2007]. Ces formations peuvent être associées à un métier, un secteur particulier, ou bien être plus transversales ; les différences de recours à un type de formation entre les secteurs d'activités sont approchées ici par un indicateur de spécificité sectorielle. Cette mesure renvoie, même si elle n'y correspond que très imparfaitement, à la distinction entre capital humain dit « général », valorisable dans plusieurs entreprises et plusieurs métiers, et capital « spécifique », plus difficilement transférable d'une entreprise ou d'un métier à un(e) autre. Ainsi, les formations en comptabilité-gestion, informatique, ou encore en secrétariat et en bureautique correspondent à autant de compétences demandées de manière assez similaire dans un grand nombre de secteurs d'activité. À l'inverse, les formations liées au travail social, au secteur de la finance et des assurances, à la santé ou encore à la mécanique revêtent un caractère plus spécifique. Si elles représentent un volume de formations significatif, c'est notamment parce qu'elles se retrouvent dans des secteurs qui sont très demandeurs en formation.

## 2. Spécialités de formations les plus fréquentes

	Part dans les formations (en %)	Indicateur de spécificité sectorielle
Informatique, traitement de l'information, réseaux de transmission des données	11	0,70
Langues vivantes, civilisations étrangères et régionales	8	0,94
Transport, manutention, magasinage	7	0,94
Comptabilité, gestion	7	0,47
<b>Commerce, vente</b>	<b>6</b>	<b>1,05</b>
<b>Travail social</b>	<b>5</b>	<b>2,03</b>
Sécurité des biens et des personnes, police, surveillance (y compris hygiène et sécurité)	4	0,66
<b>Santé</b>	<b>3</b>	<b>1,85</b>
<b>Électricité, électronique (non compris automatismes, productive)</b>	<b>3</b>	<b>1,24</b>
<b>Finances, banque, assurances</b>	<b>3</b>	<b>1,99</b>
Ressources humaines, gestion du personnel, gestion de l'emploi	3	0,81
<b>Technologies de commandes des transformations industrielles (automatismes et robotique industriels, informatique industrielle)</b>	<b>2</b>	<b>1,53</b>
Secrétariat, bureautique	2	0,68
Agroalimentaire, alimentation, cuisine	2	0,86
<b>Mécanique générale et de précision, usinage</b>	<b>2</b>	<b>1,92</b>

Champ : France métropolitaine, formations de plus de 30 heures suivies dans le cadre d'un emploi salarié dans le secteur privé.

Lecture : la spécialité « Informatique, traitement de l'information, réseau de transmission des données » représente 11 % des formations suivies. L'indicateur de spécificité sectorielle est égal au coefficient de variation, entre les secteurs, de la part de cette spécialité dans les formations suivies. Les secteurs en gras sont ceux pour lesquels l'indicateur de spécificité sectorielle est le plus élevé (>1).

Note : la nomenclature utilisée est la Nomenclature des spécialités de formation. Les secteurs d'activité regroupés utilisés pour le calcul des taux de variation sont les mêmes que ceux utilisés dans les estimations économétriques (figure 5).

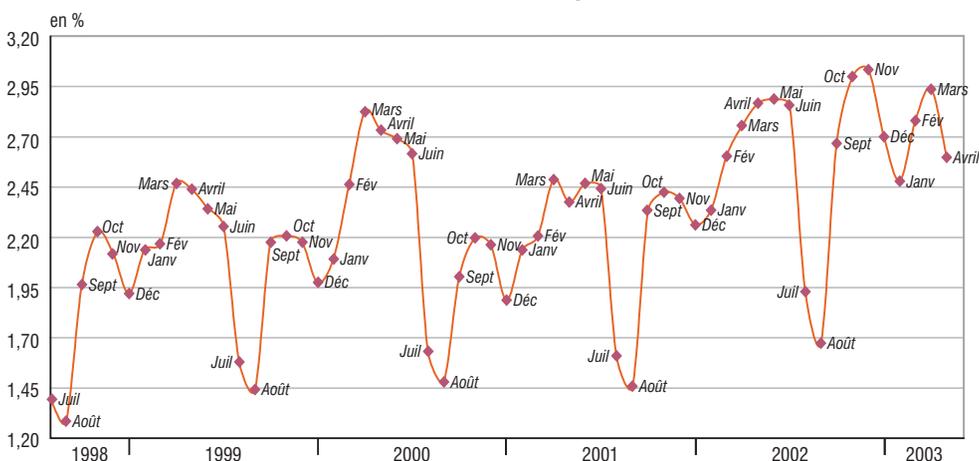
Source : Insee, enquête Formation et qualification professionnelle, 2003.

Les formations de plus de 30 heures sont rarement diplômantes : seules 15 % des personnes formées préparent un diplôme pendant leur formation. Dans presque la moitié des cas il s'agit d'un CAP ou d'un diplôme de niveau équivalent, notamment dans le domaine de la santé (diplôme d'aide-soignante). Une formation diplômante sur quatre débouche sur des diplômes de 2<sup>e</sup> ou de 3<sup>e</sup> cycle universitaire. Les formations diplômantes peuvent être préparées dans le cadre des GRETA, groupements d'établissements publics proposant des formations débouchant souvent sur un CAP, un BEP ou un BTS, ainsi que dans les établissements d'enseignement supérieur. Les formations diplômantes sont en général beaucoup plus longues : la durée médiane y est de 720 heures contre 48 heures pour les formations de plus de 30 heures non diplômantes. Elles sont plus souvent financées sur fonds publics ou par l'individu lui-même. Toutefois, dans deux tiers des cas, c'est encore l'entreprise du salarié qui prend en charge le coût de la formation.

## Un recours à la formation fortement saisonnier

La proportion de personnes en formation un mois donné est affectée de fortes variations saisonnières (figure 3)<sup>2</sup>. Une analyse par type de contrat, non reproduite ici, révèle en outre que cette saisonnalité est beaucoup plus marquée pour les contrats précaires (CDD, intérim, contrats aidés...). D'un côté, les périodes de départs en vacances, pendant l'été ou dans une moindre mesure en fin d'année, sont peu propices au suivi d'une formation. De l'autre, les règles de comptabilité influent sans doute sur le moment où sont proposées les formations, favorisant l'engagement de dépenses vers la fin du premier trimestre, et entraînant ainsi une part importante de salariés en formation tout au long du deuxième trimestre. Plus précisément, pour une année *t*, les dépenses de formation engagées par l'entreprise peuvent être déduites de la contribution à verser aux OPCA à condition qu'elles aient été engagées et payées avant le 1<sup>er</sup> mars de l'année suivante.

### 3. Taux mensuel d'accès à la formation des salariés du privé entre 1998 et 2003



Champ : France métropolitaine, salariés du privé âgés de 18 à 65 ans.  
Source : Insee, enquête Formation et qualification professionnelle, 2003.

2. La légère tendance à la hausse qui semble se dessiner est trop faible pour être interprétée. En particulier, en raison du risque de biais de mémoire, les personnes interrogées en 2003 peuvent avoir oublié des formations survenues plusieurs années auparavant.

## Des inégalités d'accès persistantes

Parmi les individus ayant eu au moins une période d'emploi dans le secteur privé entre 1998 et 2003, 71 % n'ont connu aucun changement d'entreprise et 12 % en ont connu deux ou plus. Sans établir de lien de causalité, on observe que les individus mobiles sont aussi ceux qui ont le plus souvent suivi une formation : 26,6 % de ceux qui ont au moins eu deux emplois ont été formés contre 22,9 % de ceux qui n'ont pas connu de changement.

Lorsqu'une formation a été suivie entre 1998 et 2003, il s'agit souvent de la seule mais dans un quart des cas, deux formations ou plus ont été suivies. Un petit nombre d'individus concentre un grand nombre de formations : 5 % des personnes ayant suivi au moins une formation en ont en fait suivi 4 ou plus. On y trouve notamment des personnes travaillant dans les métiers de l'informatique et de la maintenance. La concentration des formations sur un petit nombre de salariés est telle que 6 % de l'ensemble des salariés (ou encore 25 % des salariés formés) suivent 50 % des formations (figure 4). Toutefois, lorsqu'un salarié suit des formations multiples, ces formations sont moins souvent diplômantes et plus courtes. Dans la quasi-totalité des cas, elles ont lieu dans la même entreprise.

### 4. Nombre de formations suivies et part dans l'ensemble des formations

Nombre de formations	en %			
	Part dans la population considérée	Part cumulée dans la population considérée	Part dans la population formée	Part dans les formations
0	77,8	77,8	///	///
1	16,5	94,3	74,5	49,8
2	3,4	97,7	15,3	20,5
3	1,1	98,8	4,9	9,9
4 ou plus	1,2	100,0	5,3	19,8
<b>Total</b>	<b>100,0</b>	<b>///</b>	<b>100,0</b>	<b>100,0</b>

Champ : France métropolitaine, formations de plus de 30 heures suivies dans le cadre d'un emploi salarié dans le secteur privé.

Source : Insee, enquête Formation et qualification professionnelle, 2003.

Afin de mieux dégager, toutes choses égales par ailleurs, les caractéristiques (individuelles, locales, d'entreprises) associées à la formation, on estime un modèle *probit* (encadré 2) sur l'accès à la formation de plus de 30 heures au cours d'une période d'emploi entre 1998 et 2003 sur la population des salariés du privé (figure 5).

À caractéristiques égales, le fait d'être un homme augmente la probabilité d'avoir suivi une formation d'environ 3,5 points. Une conciliation entre vie professionnelle et vie familiale plus difficile pour les femmes permettrait de libérer moins facilement du temps pour des formations longues [Crocquey, 1995]. Les salariés immigrés ont également moins accès à la formation (-2 points) : une étude menée sur ce thème [Gélot et Minni, 2006], avance l'idée que les immigrés auraient des besoins de formation plus spécifiques (formations plus longues de type « remise à niveau »). Compte tenu des liens étroits entre formation et promotion professionnelle, ces différences de taux d'accès entre hommes et femmes d'une part, et entre immigrés et non-immigrés d'autre part pourraient aussi s'expliquer par des inégalités plus générales de traitement en matière d'embauche et/ou de promotion sur des postes qualifiés.

Les plus qualifiés (en termes d'emploi occupé ou de niveau de diplôme acquis en formation initiale) ont un accès plus fréquent à la formation continue. Cela est notamment vrai pour les cadres et professions intellectuelles supérieures, et dans une moindre mesure les professions intermédiaires. Des qualifications plus élevées peuvent augmenter la rentabilité d'une formation pour l'entreprise (ne serait-ce qu'en facilitant l'assimilation de nouveaux savoirs), être associées à un goût plus prononcé pour la formation, ou, enfin, à une position dans l'entreprise favorisant l'accès à l'information sur l'offre de formation [Fournier, 2004]. Globalement, être diplômé augmente également sensiblement la probabilité d'être formé dans son emploi, mais parmi les diplômés, l'effet observé est ensuite très irrégulier : les titulaires

## 5. Probabilité d'accéder à la formation au cours d'une période d'emploi (modèle *probit*)

Caractéristiques socio-démographiques	Coefficient	Effet marginal (en %)
<b>Âge en début de période</b>		
15-24 ans	<i>Réf.</i>	
25-34 ans	-0,069	-1,4
35-44 ans	-0,068	-1,3
45-60 ans	<b>-0,306 ***</b>	<b>-5,5 ***</b>
<b>Sexe</b>		
Femme	<i>Réf.</i>	
Homme	<b>0,177 ***</b>	<b>3,5 ***</b>
<b>Type de ménage en 2003</b>		
Célibataire sans enfant	<b>0,088 **</b>	<b>1,8 **</b>
Parent de famille monoparentale	<b>0,128 **</b>	<b>2,7 **</b>
En couple sans enfant	<b>0,060 *</b>	<b>1,2 *</b>
En couple avec un enfant	<i>Réf.</i>	
En couple avec deux enfants	<b>0,069 **</b>	<b>1,4 **</b>
En couple avec trois enfants ou plus	0,067	1,4
Autres cas (indéterminé)	0,097	2,0
<b>Diplôme le plus élevé obtenu en formation initiale</b>		
Aucun diplôme ou CEP	<i>Réf.</i>	
BEPC	<b>0,188 ***</b>	<b>4,1 ***</b>
CAP/BEP	<b>0,121 ***</b>	<b>2,5 ***</b>
Baccalauréat ou équivalent	<b>0,189 ***</b>	<b>4,1 ***</b>
Bac +2	<b>0,278 ***</b>	<b>6,3 ***</b>
Diplôme de niveau supérieur à bac+2	<b>0,193 ***</b>	<b>4,2 ***</b>
<b>Origine géographique</b>		
Non immigré	<i>Réf.</i>	
Immigré	<b>-0,105 **</b>	<b>-2,0 **</b>
<b>Groupe social</b>		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	<b>0,464 ***</b>	<b>11,3 ***</b>
Professions intermédiaires	<b>0,401 ***</b>	<b>9,1 ***</b>
Employés qualifiés	<b>0,199 ***</b>	<b>4,3 ***</b>
Ouvriers qualifiés	<b>0,180 ***</b>	<b>3,8 ***</b>
Employés non qualifiés	<b>0,101 *</b>	<b>2,1 *</b>
Ouvriers non qualifiés	<i>Réf.</i>	
Inconnu pour l'emploi	<b>0,368 ***</b>	<b>8,7 ***</b>
<b>Nombre de salariés</b>		
1 à 2 salariés	<i>Réf.</i>	
3 à 9 salariés	-0,090	-1,7
10 à 49 salariés	0,032	0,7
50 à 99 salariés	<b>0,279 ***</b>	<b>6,4 ***</b>
100 à 199 salariés	<b>0,261 ***</b>	<b>5,9 ***</b>
200 à 499 salariés	<b>0,330 ***</b>	<b>7,7 ***</b>
500 salariés ou plus	<b>0,445 ***</b>	<b>9,8 ***</b>
Travaille dans les services domestiques ou chef d'entreprise salarié	<b>0,429 ***</b>	<b>10,6 ***</b>
<b>Secteur d'activité</b>		
Industries agricoles et alimentaires, biens de consommation	<i>Réf.</i>	
Industries automobiles, biens d'équipement, biens intermédiaires	<b>0,189 ***</b>	<b>4,1 ***</b>
Construction	0,096	2,0
Commerce et transports	0,038	0,8
Activités financières et immobilières	<b>0,215 ***</b>	<b>4,8 ***</b>
Services aux entreprises	<b>0,192 ***</b>	<b>4,2 ***</b>
Services aux particuliers	<b>0,202 ***</b>	<b>4,4 ***</b>
Éducation, santé, action sociale	<b>0,524 ***</b>	<b>13,0 ***</b>
<b>Utilisation de nouvelles technologies en 1998</b>		
N'utilisait pas de nouvelles technologies	<i>Réf.</i>	
Utilisait des nouvelles technologies en 1998	<b>0,168 ***</b>	<b>3,4 ***</b>
<b>Caractéristiques du marché du travail local (département)</b>		
Indice de <i>Herfindahl</i> (concurrence sur le marché du travail dans le département, par secteur d'activité en NAF36)		
Quartile le moins concurrentiel	<i>Réf.</i>	
3 <sup>e</sup> quartile (peu concurrentiel)	<b>-0,086 **</b>	<b>-1,7 **</b>
2 <sup>e</sup> quartile (moyennement concurrentiel)	<b>-0,122 ***</b>	<b>-2,3 ***</b>
1 <sup>er</sup> quartile (très concurrentiel)	<b>-0,219 ***</b>	<b>-4,1 ***</b>
Taux de chômage dans le département	<b>-0,020 ***</b>	<b>-0,4 ***</b>
Part du secteur dans le total des emplois	-0,080	-1,6

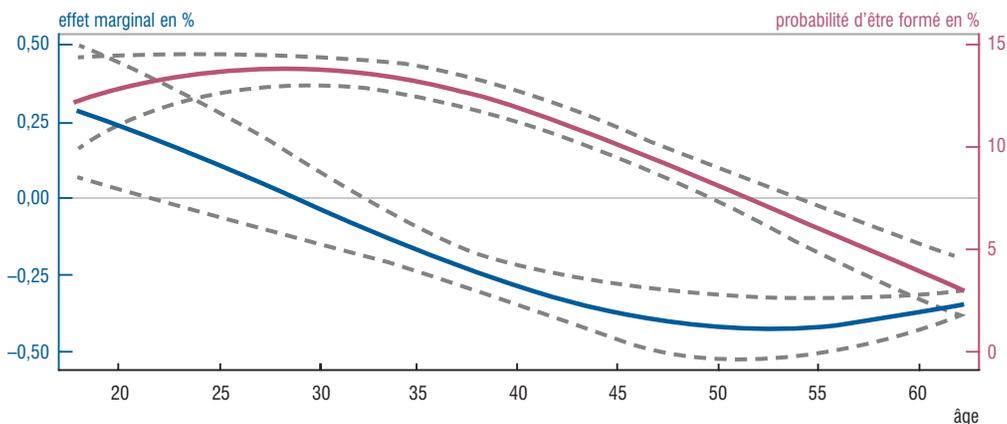
Caractéristiques socio-démographiques	Coefficient	Effet marginal (en %)
<b>Contrat de travail</b>		
À durée indéterminée (CDI)	Réf.	
Intérim et emplois aidés	-0,553 ***	-8,3 ***
Contrats à durée déterminée (CDD)	-0,184 ***	-3,4 ***
Précaire (intérim, emplois aidés, CDD) puis CDI	0,090	1,9
<b>Temps de travail</b>		
Temps plein	Réf.	
Temps partiel	-0,042	-0,8
Temps plein puis partiel	0,103	2,2
Temps partiel puis plein	0,325 ***	7,7 ***
Non connu (emploi de durée inférieure à 3 mois ou autre situation)	0,649 ***	17,7 ***
<b>Promotion ou changement de poste</b>		
Promotion ou changement de poste dans l'emploi (entre 1998 et 2003)	0,418 ***	9,5 ***
Ni promotion ni changement de poste	Réf.	
<b>Constante</b>		
	-1,730 ***	
<b>Taille de l'échantillon (nombre de périodes d'emploi)</b>	<b>22 674</b>	
<b>Probabilité de référence (au point moyen)</b>		<b>11,9</b>
Champ : France métropolitaine, périodes d'emploi salarié dans le secteur privé suivies par des individus âgés de 18 à 65 ans en 2003. Lecture : par rapport à la tranche 15-24 ans, avoir entre 45 et 60 ans en 1998 diminue la probabilité d'accès à la formation au cours d'une période d'emploi de 5,5 points. Note : *** signifie que le coefficient est significatif au seuil de 1 %, ** significatif au seuil de 5 %, * significatif au seuil de 10 %. Les variables Période d'emploi avant et/ou après 1998 et 2003, ainsi que Mode d'obtention de l'emploi, ont été introduites dans le modèle, mais étant non significatives, elles ne figurent pas dans ce tableau. L'effet marginal est calculé au point moyen. Source : Insee, enquête Formation et qualification professionnelle, 2003.		

d'un brevet des collègues sont ainsi plus formés que les CAP/BEP. Pour les diplômés du supérieur, l'effet est particulièrement marqué pour les diplômés de niveau bac+2. Cependant, les effets marginaux particulièrement élevés pour les cadres et professions intermédiaires (plus élevés que les effets marginaux des diplômés) laissent penser que la position dans l'entreprise joue davantage que le diplôme dans le choix d'affectation à une formation.

Le recours à la formation varie également avec l'âge. Jusqu'à 30 ans environ, chaque année supplémentaire augmente la probabilité d'être formé (figure 6). Après 30 ans, ce phénomène s'inverse pour observer une phase de décroissance jusqu'à 45 ans. Les chances de formation continuent ensuite à décroître, mais cette baisse se stabilise autour de -0,4 point de probabilité par an. Si les effets observés avant 30 ans ne sont pas extrêmement précis (les probabilités d'être formé à 22 et 33 ans ne sont pas significativement différentes), la baisse observée ensuite est en revanche bien plus marquée. Ce faible recours à la formation chez les salariés âgés peut être dû à la réticence des employeurs à former des personnes dont la formation sera amortie sur une échéance plus courte, ou encore à la mise à l'écart des salariés âgés dans les secteurs innovants ou connaissant des changements technologiques et organisationnels fréquents [Behaghel, 2005].

Les caractéristiques de l'emploi occupé sont étroitement associées au suivi de formations (figure 5). Ces dernières sont notamment moins fréquentes pour les salariés en forme particulière d'emploi (CDD, intérim et emplois aidés) par rapport aux contrats à durée indéterminée (CDI), sauf quand ces types de contrat sont convertis en CDI. Le rendement escompté de la formation est sans doute plus faible pour les salariés en contrat temporaire, dont la probabilité de quitter l'entreprise est plus élevée. Par contre, le temps de travail ne semble pas jouer de manière discriminante, sauf lorsque l'individu passe d'un temps partiel à un temps plein. Par ailleurs, le fait d'être formé pendant un emploi est positivement corrélé à la promotion ou au changement de poste au sein de l'entreprise. Ces mobilités pourraient en effet nécessiter une adaptation des qualifications du travailleur à ses nouvelles fonctions, la formation pouvant tout aussi bien intervenir avant ou après ce changement et faciliter la promotion ou un changement de poste (cf. infra). Cependant, lorsqu'on observe au cours d'une même période une promotion et une formation, la première formation précède la première promotion dans près des deux tiers des cas.

## 6. Effet de l'âge, toutes choses égales par ailleurs, sur la probabilité d'être formé



Champ : France métropolitaine, salariés du privé âgés de 18 à 65 ans, âge au début de la période d'emploi. Pour les emplois commencés avant 1998, l'âge est celui de 1998.

Lecture : pour les individus ayant 18 ans au début de la période d'emploi (les autres caractéristiques étant fixées au point moyen), la probabilité d'être formé pendant cette période est de 12,3 %. L'effet marginal associé au fait de passer de 17 à 18 ans sur la probabilité d'être formé est positif à 0,29 point. Les lignes en pointillé délimitent les intervalles de confiance à 5 %.

Source : Insee, enquête Formation et qualification professionnelle, 2003.

Les caractéristiques des entreprises déterminent également l'accès à la formation. Les salariés travaillant dans des entreprises de 50 salariés ou plus bénéficient globalement de taux d'accès plus élevés, ce seuil apparaissant comme particulièrement discriminant, peut-être en raison d'obligations qui lui sont liées (constitution d'un comité d'entreprise, d'un comité d'hygiène, de sécurité et des conditions de travail, désignation de délégués syndicaux). Cet avantage connu des entreprises de taille moyenne ou grande peut également être lié à des facilités plus grandes d'organisation de la formation, de remplacement des salariés en stage, d'accès à l'information, ainsi qu'à des marchés internes plus développés ; par exemple, lorsque le besoin de promouvoir de nouveaux métiers ou de nouvelles qualifications apparaît, les grandes entreprises peuvent puiser parmi la main-d'œuvre dont elles disposent déjà, moyennant un recours accru à la formation [Behaghel *et alii*, 2008]. L'accès à la formation diffère aussi selon le secteur d'activité.

Enfin, les caractéristiques du marché du travail local ont été prises en compte au niveau départemental. Des travaux sur le sujet [Acemoglu et Pischke, 1999] ont mis en évidence les interactions possibles entre la concurrence sur un marché au niveau local et l'incitation pour les entreprises à former. Sur un marché local très concurrentiel, les entreprises satisferaient davantage leurs besoins par des embauches (marché externe) et moins par la formation<sup>3</sup>. Elles pourraient être en outre plus réticentes à dispenser des formations accroissant le pouvoir de négociation des salariés, dans un contexte où ces derniers peuvent plus facilement valoriser leurs compétences ailleurs. Les estimations (*indice de Herfindahl*) font apparaître que les zones les plus concurrentielles sont également celles où le recours à la formation est moindre. Les deux autres indicateurs, taux de chômage départemental et part relative des emplois dans le secteur d'activité, permettent d'approcher le potentiel de qualifications dans lequel peut puiser l'entreprise. En particulier, un taux de chômage plus élevé est associé à un recours plus faible à la formation, ce qui peut s'expliquer par le fait que les entreprises ont alors plus de possibilités pour recruter à l'extérieur.

3. Naturellement, on doit concevoir le cas inverse selon lequel une entreprise pourrait, pour garder ses salariés, développer une politique active de formation comme élément de motivation et donc de « rétention » de ses salariés. Nous ne développons ici que l'hypothèse congruente avec nos résultats, sans prétendre trancher entre les différentes explications possibles.

**Probit : figure 5**

L'indicateur de suivi d'une formation pendant une période d'emploi prend la valeur 1 si au moins une formation a été suivie pendant la période concernée, sinon 0. Quand la variable expliquée est, comme ici, une variable qualitative dichotomique, le cadre linéaire classique n'est plus adapté. On estime alors un modèle non linéaire comme un *probit*. On suppose que la variable expliquée dépend d'une combinaison linéaire de variables explicatives et d'un résidu. Dans le cas d'un modèle *probit*, le terme résiduel suit une loi normale centrée réduite. On estime alors par maximum de vraisemblance l'impact des variables explicatives sur la probabilité de réalisation de l'événement, soit ici sur la probabilité d'être formé pendant la période. Le *probit* est estimé sur l'ensemble des périodes d'emploi salarié dans le secteur privé. On a donc plusieurs observations par individu, ce qui génère un biais que l'on ne corrige pas dans l'estimation présentée. Cependant, les estimations menées sur toutes les périodes en utilisant un modèle *logit* à effets fixes individuels donnent des résultats similaires.

Les variables utilisées ici sont surtout censées décrire la demande de formation. Dans des estimations annexes ont été introduits divers indicateurs d'offre (en distinguant les tailles d'entreprises, en sélectionnant les entreprises ayant pour activité principale la formation continue, celles qui y ont effectivement participé...), par l'intermédiaire de l'offre de formation continue par département recensée dans les Bilans pédagogiques et financiers (BPF), les bases du Système informatique pour le répertoire des entreprises et des établissements (SIRENE) et Connaissance de l'emploi local et du tissu productif (Clap). Aucun indicateur ne sort significativement, peut-être en partie à cause du caractère imparfait de ces mesures de l'offre qui incluent des établissements dispensant de la formation à des publics spécifiques (chômeurs...). Mais il se pourrait aussi que l'offre locale explique assez peu le recours à la formation, les variables de demande ayant alors une portée explicative plus forte. Le secteur d'activité de l'individu est déterminé pour chaque

mois du calendrier professionnel à partir des informations sur les secteurs en 1998, 2003 et des informations sur les changements d'entreprise. L'indice de *Herfindahl* mesure le degré de concurrence (ou de concentration) sur le marché du travail dans le département, entre les entreprises du secteur (dans la nomenclature NES36) dans lequel travaille la personne. Cet indice, compris entre 0 et 1, est la somme des effectifs au carré de chaque établissement du secteur pris séparément, divisée par la somme au carré des effectifs sur tous les établissements du secteur. Un coefficient proche de 1 caractérise une situation quasi-monopolistique. Un coefficient proche de 0 caractérise une situation de forte concurrence. Quatre degrés de concurrence sont dégagés à partir des valeurs des quartiles de l'indice.

Dans la variable *Nombre de salariés*, les salariés dans la catégorie *Travailleur dans les services domestiques ou chef d'entreprise salarié* ont été isolés car dans l'enquête on ne disposait pas pour eux de la taille de l'entreprise. Sauf précision contraire, les variables explicatives se rapportent toutes à la période d'emploi concernée. Le type de ménage est pris en 2003 car l'information n'est pas disponible pour 1998. Le groupe social, lorsqu'il n'est pas connu pour les périodes d'emploi *intermédiaires* (c'est-à-dire commencées après 1998 et terminées avant 2003) a été reconstitué, lorsque cela était possible, par la réponse à la question du changement de fonction entre la période concernée et le dernier emploi. En revanche, le secteur d'activité, l'indice de *Herfindahl* et la taille de l'entreprise ne sont pas renseignés pour ces périodes. Une variable indicatrice permet de tenir compte de cette omission.

Enfin, on détermine pour chaque période un département de résidence, auquel correspondent des indicateurs correspondant au marché du travail local à cette date (retrouvés à partir de bases de données locales). Les variables retenues (indice de *Herfindahl*, taux de chômage dans le département, part du secteur dans le total des emplois) correspondent à la moyenne de ces indicateurs, sur chaque période d'emploi, pour chaque individu.

Globalement, on retrouve l'idée avancée par Fougère et alii (2001) selon laquelle l'accès à la formation dans le cadre de son emploi dépend davantage des caractéristiques de l'entreprise et de l'emploi (secteur, taille de l'entreprise, groupe social, contrat de travail...) que de celles de l'individu (âge, sexe, diplôme, type de ménage...)<sup>4</sup>.

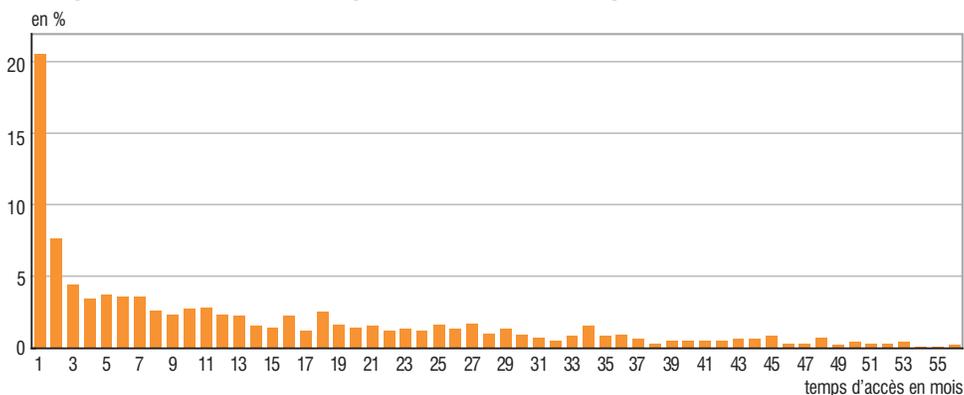
4. Il n'est pas possible de reproduire la même analyse avec la formation diplômante car le caractère diplômant de la formation n'est indiqué dans l'enquête que pour la première formation de plus de 30 heures. On peut tout de même comparer les salariés formés selon que leur première formation suivie était diplômante ou non, à l'aide d'une analyse *probit* dont les résultats sont disponibles auprès des auteurs. La première formation est plus souvent diplômante pour les hommes, les jeunes, les salariés travaillant dans les secteurs de l'éducation, de la santé et de l'action sociale ainsi que pour ceux travaillant sur des marchés locaux peu concurrentiels.

## Le temps d'accès à la formation : rapide mais généralement lié au devenir du salarié

On s'intéresse ici au temps d'accès à la première formation depuis l'entrée en entreprise. Pour cela, seules les périodes d'emploi ayant débuté après 1998 (c'est-à-dire celles dont la date de début est connue) sont prises en compte. Ce choix introduit un biais de sélection du fait que les épisodes ainsi sélectionnés concernent vraisemblablement des individus plus jeunes, plus précaires, moins qualifiés et/ou travaillant dans les secteurs où la « rétention » de la main-d'œuvre est moins forte.

La première formation intervient souvent au moment de l'entrée dans l'entreprise, ou peu après. Un cinquième des formations (parmi celles engagées au cours d'une période maximale de 5 années après le début de l'emploi) débutent le mois même de l'entrée dans l'entreprise, la moitié au cours des 7 premiers mois. Néanmoins, un cinquième des formations ont lieu après 2 ans dans l'entreprise (*figure 7*).

### 7. Temps d'accès à la formation après l'entrée dans l'entreprise



Champ : France métropolitaine, épisodes d'emploi salarié dans le secteur privé commencés après 1998 et pendant lesquels une formation au moins a été suivie. Lecture : parmi les personnes ayant suivi une formation pendant un épisode d'emploi, 21 % ont suivi celle-ci le premier mois après leur entrée dans l'entreprise. Source : Insee, enquête Formation et qualification professionnelle, 2003.

Afin d'estimer les effets « toutes choses égales par ailleurs » des caractéristiques sociodémographiques, de l'entreprise et de l'emploi sur le temps d'accès à la formation, on met en œuvre un modèle de Cox (*encadré 2*), estimant la probabilité instantanée d'entrer en formation (*figure 8*).

Les résultats obtenus sont sensiblement différents de ceux du *probit*. Deux raisons peuvent expliquer cela. Tout d'abord, la population d'étude n'est pas la même : le fait de ne travailler que sur les emplois commencés après 1998 évince par construction les individus stables dans l'emploi. D'autre part, les logiques qui sous-tendent l'accès à la formation et son temps d'accès sont sans doute très différentes.

Les salariés âgés de 25 à 34 ans ont un accès plus rapide à la formation continue, ce qui vient s'ajouter au fait qu'il est déjà plus fréquent pour eux. Cependant, les caractéristiques individuelles telles que le sexe, l'origine géographique et le type de ménage, qui jouaient sur la fréquence d'accès à la formation, ne semblent pas jouer sur le temps d'accès. Il en va de même pour la taille de l'entreprise et les caractéristiques du marché du travail local. Pour ce qui est de la qualification, ce sont les individus qui ont une probabilité d'accès supérieure qui accèdent le plus lentement à la formation ; c'est notamment le cas des salariés titulaires d'un diplôme supérieur à bac + 2, cadres ou professions intermédiaires et ayant un emploi stable (CDI). De même, les salariés des activités financières et immobilières et de l'éducation, santé et action sociale, secteurs dans lesquels la formation est la plus fréquente, sont ceux pour qui

## 8. Estimation du temps d'accès à la formation (modèle de Cox)

Caractéristiques socio-démographiques	Coefficients	Rapport des risques
<b>Âge en début de période</b>		
15-24 ans	Réf.	
25-34 ans	<b>0,214 ***</b>	<b>1,238 ***</b>
35-44 ans	<b>0,171 ***</b>	<b>1,187 ***</b>
45-60 ans	<b>0,159 ***</b>	<b>1,173 ***</b>
<b>Diplôme le plus élevé obtenu en formation initiale</b>		
Aucun diplôme ou CEP	Réf.	
BEPC	-0,004	0,996
CAP/BEP	-0,001	0,999
Baccalauréat ou équivalent	-0,010	0,991
Bac + 2	-0,048	0,953
Diplôme de niveau supérieur à bac + 2	<b>-0,101 *</b>	<b>0,904 *</b>
<b>Groupe social</b>		
Cadres et professions intellectuelles supérieures	<b>-0,242 ***</b>	<b>0,785 ***</b>
Professions intermédiaires	<b>-0,083 *</b>	<b>0,921 *</b>
Employés qualifiés	-0,061	0,941
Ouvriers qualifiés	-0,020	0,980
Employés non qualifiés	0,027	1,028
Ouvriers non qualifiés	Réf.	
Inconnu pour l'emploi	-0,049	0,952
<b>Secteur d'activité</b>		
Industries agricoles et alimentaires, biens de consommation	Réf.	
Industries automobiles, biens d'équipement, biens intermédiaires	-0,026	0,975
Construction	<b>-0,137 *</b>	<b>0,872 *</b>
Commerce et transports	-0,032	0,969
Activités financières et immobilières	<b>-0,196 **</b>	<b>0,822 **</b>
Services aux entreprises	-0,017	0,983
Services aux particuliers	-0,098	0,906
Éducation, santé, action sociale	<b>-0,185 ***</b>	<b>0,831 ***</b>
<b>Utilisation de nouvelles technologies en 1998</b>		
N'utilisait pas de nouvelles technologies	Réf.	
Utilisait des nouvelles technologies en 1998	<b>0,126 ***</b>	1,135
<b>Caractéristiques du marché du travail local (département)</b>		
Indice de Herfindahl (concurrence sur le marché du travail dans le département, par secteur d'activité en NAF36)		
Quartile le moins concurrentiel	Réf.	
3 <sup>e</sup> quartile (peu concurrentiel)	-0,003	0,997
2 <sup>e</sup> quartile (moyennement concurrentiel)	0,078	1,082
1 <sup>er</sup> quartile (très concurrentiel)	<b>0,121 **</b>	<b>1,129 **</b>
Taux de chômage dans le département	-0,002	0,998
Part du secteur dans le total des emplois	0,201	1,223
<b>Contrat de travail</b>		
À durée indéterminée (CDI)	Réf.	
Intérim et emplois aidés	<b>0,959 ***</b>	<b>2,609 ***</b>
Contrats à durée déterminée (CDD)	<b>0,933 ***</b>	<b>2,541 ***</b>
Précaire (intérim, emplois aidés, CDD) puis CDI	<b>0,157 **</b>	<b>1,170 **</b>
<b>Temps de travail</b>		
Temps plein	Réf.	
Temps partiel	<b>-0,093 ***</b>	<b>0,911 ***</b>
Temps plein puis partiel	<b>-0,616 ***</b>	<b>0,540 ***</b>
Temps partiel puis plein	-0,135	0,873
Non connu (emploi de durée inférieure à 3 mois ou autre situation)	<b>-0,825 ***</b>	<b>0,438 ***</b>
<b>Situation de la période d'emploi entre 1998 et 2003</b>		
Emploi non terminé à la date de l'enquête (2003)	Réf.	
Emploi strictement compris entre 1998 et 2003 (secteur, taille d'entreprise, caractéristiques locales - sauf chômage - inconnus)	<b>0,557 ***</b>	<b>1,746 ***</b>
<b>Obtention de l'emploi après ...</b>		
Une période de chômage/inactivité	Réf.	
Un emploi	<b>-0,104 ***</b>	<b>0,902 ***</b>
<b>Promotion ou changement de poste</b>		
Promotion ou changement de poste dans l'emploi (entre 1998 et 2003)	<b>-0,616 ***</b>	<b>0,540 ***</b>
Ni promotion ni changement de poste	Réf.	
<b>Taille de l'échantillon (nombre de périodes)</b>	<b>9 690</b>	

Champ : France métropolitaine, épisodes d'emploi salarié dans le secteur privé commencés après 1998.  
Lecture : un coefficient positif signifie que la caractéristique concernée accroît la probabilité instantanée de suivre une formation et diminue le temps d'accès à la formation. La probabilité instantanée d'être formé est ainsi de 19 % supérieure pour un individu âgé de 35 à 44 ans par rapport à un individu âgé de 15 à 24 ans.

Note : \*\*\* signifie que le coefficient est significatif au seuil de 1 %, \*\* signifie qu'il est significatif au seuil de 5 %. Les variables Sexe, Types de ménage en 2003, Origine géographique, Nombre de salariés (voir figure 5), ont été introduites dans le modèle, mais étant non significatives au seuil de 10 %, elles ne sont pas représentées ici.

Source : Insee, enquête Formation et qualification professionnelle, 2003.

Encadré 2 (suite)

### Modèle de Cox : figure 8

Le modèle de Cox consiste à estimer l'impact des caractéristiques individuelles sur le risque instantané de survenue d'un événement (hasard) : pour une période d'emploi, cet événement est l'accès à la formation. On considère deux types de déterminants du risque « entrée en formation » : les caractéristiques individuelles et la dépendance de durée, c'est-à-dire le fait qu'à chaque mois, l'entrée en formation est plus ou moins probable selon l'ancienneté en emploi. On suppose que ces deux composantes agissent de façon multiplicative sur la probabilité instantanée

de subir le risque. La méthode de la vraisemblance partielle, que l'on utilise, permet d'estimer l'impact des caractéristiques individuelles sur le hasard, sans avoir à poser d'hypothèse paramétrique sur la forme de la dépendance de durée.

Sauf précision contraire, les variables explicatives se rapportent toutes à la période d'emploi concernée, soit parce qu'on avait l'information dans l'enquête, soit parce que les informations sur les emplois de 1998 et de 2003 et les mobilités entre ces deux dates permettaient de l'approximer.

elle intervient plus tardivement. Les salariés ayant connu une promotion ou un changement de poste ou de fonction au sein de la même entreprise et ceux dont l'emploi n'est pas terminé en 2003<sup>5</sup> sont également moins vite formés que les autres. Sans donner d'interprétation causale, cette corrélation peut être liée au fait que les promotions surviennent généralement plus tard dans la période d'emploi.

L'étude de Bartel (1995) sur données d'entreprises suggère que ces résultats pourraient s'interpréter à travers deux principales logiques de formation :

- pour les plus qualifiés, la formation accompagnerait la promotion interne, puisque ce sont les plus « productifs » d'entre eux qu'elle touche. Cette promotion ne s'accompagnerait pas immédiatement d'une augmentation de salaire mais davantage d'une évolution de carrière, de poste et/ou de responsabilités à moyen terme ;

- pour les employés et personnels peu qualifiés, la formation aurait essentiellement un rôle de remise à niveau. Elle serait susceptible d'entraîner une augmentation de salaire plus rapide, mais plus rarement une évolution dans la hiérarchie.

Les données exposées ici ne permettent pas de valider cette distinction. Toutefois, l'association entre type de contrat et temps d'accès semble suggérer que l'éventuel passage par la formation continue d'un salarié, et son moment, seraient étroitement liés à son devenir dans l'entreprise. Pour les individus stables et ayant des perspectives de promotion, la formation serait plus fréquente, mais aussi plus tardive, la relation d'emploi s'inscrivant davantage dans le long terme.

## La formation continue n'améliorerait pas les chances de promotion sociale

La question de la mobilité sociale a toujours été au cœur du système français de formation continue [Dubar, 2004]. En particulier, la formation continue a longtemps été considérée comme une possibilité d'accéder à un statut social supérieur pour ceux qui n'avaient pas pu aller au bout de leurs études initiales. Afin d'analyser le lien entre formation continue et promotion sociale, nous mettons en œuvre un modèle *probit* et un modèle *biprobit* (encadré 2).

On travaille ici sur l'ensemble de la période 1998-2003, et non sur chaque période d'emploi. La mobilité sociale est définie par le passage à un groupe social de rang supérieur entre 1998 et 2003 (ce qui a concerné 12 % des salariés) et/ou le fait que l'enquêté ait déclaré avoir

5. Par construction, les résultats portent sur des emplois d'une durée observée maximale de 5 ans. On ne peut donc rien dire sur ce qui se passe après.

connu une promotion interne au sein de son entreprise (8 %). Cette approche permet de ne pas limiter la promotion sociale à la seule promotion en entreprise. Entre 1998 et 2003 ce sont ainsi, au total, près de 15 % des individus qui ont été promus (*figure 9*). Près de 25 % des salariés ayant suivi une formation dans le cadre d'un emploi ont connu une promotion, contre environ 12,5 % de ceux qui n'ont pas été formés. Ces écarts sont encore plus marqués pour les personnels non qualifiés tels les employés et ouvriers non qualifiés (par construction, les cadres et professions intellectuelles supérieures ont moins de chances de monter puisqu'ils ne peuvent pas passer à un groupe de niveau plus élevé).

## 9. Promotion professionnelle ou sociale selon le groupe social en 1998 et le suivi d'une formation continue

en %			
Groupe social en 1998	N'a pas été formé entre 1998 et 2003	A été formé entre 1998 et 2003	Ensemble
<b>Cadres et professions intellectuelles supérieures</b>			
N'a pas été promu	87,9	81,0	84,9
A été promu	12,1	19,0	15,1
<b>Professions intermédiaires</b>			
N'a pas été promu	85,3	74,6	82,0
A été promu	14,7	25,4	18,0
<b>Employés qualifiés</b>			
N'a pas été promu	84,0	73,5	82,1
A été promu	16,0	26,5	17,9
<b>Employés non qualifiés</b>			
N'a pas été promu	84,9	67,8	83,0
A été promu	15,2	32,2	17,0
<b>Ouvriers qualifiés</b>			
N'a pas été promu	90,8	75,9	88,5
A été promu	9,2	24,1	11,5
<b>Ouvriers non qualifiés</b>			
N'a pas été promu	78,4	45,4	74,5
A été promu	21,6	54,6	25,5
<b>Chômeur en 1998</b>			
N'a pas été promu	97,8	87,1	96,3
A été promu	2,2	2,9	3,7
<b>Inactif en 1998</b>			
N'a pas été promu	97,5	94,6	97,1
A été promu	2,5	5,4	2,9
<b>Ensemble</b>			
<b>N'a pas été promu</b>	<b>87,4</b>	<b>75,4</b>	<b>84,7</b>
<b>A été promu</b>	<b>12,6</b>	<b>24,6</b>	<b>15,3</b>

Champ : France métropolitaine, individus de 18 à 65 ans ayant occupé au moins un emploi salarié dans le secteur privé entre 1998 et 2003.

Lecture : parmi les personnes n'ayant pas suivi de formation pendant une période d'emploi salarié entre 1998 et 2003, 87,4 % n'ont pas bénéficié de promotion socioprofessionnelle ou au sein de leur entreprise. Ce même chiffre, restreint à la population des cadres est de 87,9 %.

Source : Insee, enquête Formation et qualification professionnelle, 2003.

Pour estimer l'effet « toutes choses égales par ailleurs » de la formation sur la mobilité sociale, on estime dans un premier temps un modèle *probit* simple sur le fait d'avoir connu ou non une promotion sociale entre 1998 et 2003 (*figure 10*) avec, parmi les variables explicatives, une indicatrice de formation au cours de cette période. Cette dernière est alors associée à un coefficient élevé et significatif. Cependant, ce résultat ne tient plus dès lors que l'on prend en compte le fait qu'il existe un biais de sélection sur les personnes formées. Celles-ci peuvent en effet avoir des caractéristiques inobservables qui favorisent *ex ante* des parcours professionnels

ascendants (par exemple une habitude et/ou une motivation pour l'acquisition de nouveaux savoirs...). Autrement dit, ce biais est présent si les entreprises forment les individus qui de toute manière auraient été promus, avec ou sans formation. Ainsi mesuré, l'effet estimé est biaisé vers le haut, puisqu'il intègre l'effet de ces caractéristiques inobservées.

Encadré 2 (suite)

### Modèles *probit* et *biprobit* : figure 10

L'indicateur de mobilité ascendante prend la valeur 1 si l'individu a connu une mobilité ascendante : soit il a déclaré avoir connu une promotion interne entre 1998 et 2003, soit la comparaison des groupes socioprofessionnels aux deux dates indique qu'il est passé à un groupe de niveau supérieur. Dans un premier temps, on estime avec un modèle *probit* la probabilité d'avoir connu une promotion sociale en fonction de caractéristiques socio professionnelles, et notamment en fonction d'avoir ou non suivi une formation entre 1998 et 2003. Si des variables inobservées jouent en même temps sur les deux événements considérés, les coefficients associés aux variables explicatives estimés dans le modèle *probit* simple sont biaisés. Pour obtenir des coefficients non biaisés et identifier l'effet causal de la formation sur la promotion, on estime simultanément la probabilité d'être formé et celle d'être promu à l'aide d'un modèle à deux équations. Si on suppose que les résidus de chacune des deux équations suivent une loi normale centrée réduite, on estime un *probit bivarié* ou *biprobit*. On estime alors par maximum de vraisemblance les coefficients associés aux variables explicatives ainsi que le coefficient de corrélation entre les termes résiduels des deux équations. Si le coefficient de corrélation est significativement non nul et positif (resp. négatif), comme c'est le cas dans cette étude, alors on sur estime (resp. sous-estime) l'effet causal de la formation dans le *probit* simple. L'identification de l'effet causal de la formation sur la promotion nécessite un ou plusieurs instrument(s), soit des variables qui affectent la probabilité d'être formé

et qui ne jouent sur la probabilité d'être promu que par leur effet sur l'accès à la formation. On retient ici des caractéristiques du marché du travail local.

Pour tester la robustesse de l'instrumentation, il n'existe pas à notre connaissance d'équivalent du test du type *Sargan* et *Hansen* pour modèle dichotomique. Cependant, il est possible de se faire une idée puisque nous avons plus d'un instrument. Pour cela nous avons tout d'abord mené l'estimation du *biprobit* sans instrument (identification sur la forme fonctionnelle). Cette estimation conduit à une forte et significative corrélation des résidus des deux équations, ainsi qu'à un coefficient de la formation négatif et significatif. On procède ensuite aux estimations en enlevant à tour de rôle un des deux instruments. On retrouve chaque fois un coefficient de la formation non significatif et une corrélation positive et significative entre les variables inobservables des deux équations. Cependant, il se peut également qu'un tel résultat provienne d'un biais d'instrument faible.

Dans la variable *Nombre de salariés*, les salariés dans la catégorie *Travaille dans les services domestiques ou chef d'entreprise salarié* ont été isolés car dans l'enquête on ne disposait pas pour eux de la taille de l'entreprise. Pour les individus qui étaient chômeurs/inactifs en 1998 (variable de groupe social), on ne dispose pas de la taille d'entreprise ni du secteur. En outre, le secteur n'est parfois pas renseigné pour des individus en emploi en 1998 (d'où la présence d'une modalité « secteur inconnu »). Le type de ménage est pris en 2003 car l'information n'est pas disponible pour 1998.

Afin de tenir compte de ce problème, on estime simultanément l'accès à la formation et le fait d'avoir été promu grâce à un modèle *biprobit* (figure 10). Il faut pour cela s'appuyer sur au moins une variable supposée faire varier la probabilité d'accès à la formation sans faire varier directement la probabilité de promotion. Nous utilisons ici les variables de contexte économique local (chômage, concurrence sectorielle locale, poids du secteur dans l'emploi total). L'hypothèse sous-jacente est que la formation est avant tout une décision d'entreprise alors que la promotion dépend principalement des caractéristiques de l'individu. Par exemple, le degré de concurrence sectorielle locale influencerait la décision de former, les entreprises étant plus réticentes à engager des formations lorsque le risque de départ des salariés est plus élevé. Il est raisonnable de penser que les individus ayant des caractéristiques favorisant la mobilité sociale (jeunes, diplômés...) seront promus indépendamment des spécificités du secteur dans lequel ils travaillent et du taux de chômage local, ne serait-ce que parce qu'ils peuvent changer d'entreprise, de secteur d'activité et de département. Avec un tel modèle, le lien entre le suivi d'une formation et la promotion disparaît totalement.

## 10. Modèles probit et biprobit sur le fait d'avoir connu une promotion sociale ou professionnelle

Caractéristiques socio-démographiques	Part dans l'échantillon (en %)	Modèle probit : avoir connu une promotion sociale entre 1998 et 2003	Modèle Biprobit Formation / Ascension sociale	
		Coefficients	Coefficients Équation Mobilité	Coefficients Équation Formation
<b>Suivi d'une formation</b>				
<i>N'a pas été formé</i>	<i>Réf.</i>			
A été formé	22,27	<b>0,332***</b>	-0,105	
<b>Âge en 1998</b>				
<i>15-24 ans</i>	<i>Réf.</i>			
25-34 ans	35,28	<b>-0,234***</b>	<b>-0,249***</b>	<b>-0,176***</b>
35-44 ans	30,43	<b>-0,406***</b>	<b>-0,426***</b>	<b>-0,245***</b>
45-60 ans	25,34	<b>-0,664***</b>	<b>-0,726***</b>	<b>-0,588***</b>
<b>Sexe</b>				
<i>Femme</i>	<i>Réf.</i>			
Homme	51,80	<b>0,388***</b>	<b>0,414***</b>	<b>0,257***</b>
<b>Type de ménage en 2003</b>				
Célibataire sans enfant	13,22	-0,026	-0,008	<b>0,125***</b>
Parent de famille monoparentale	6,42	0,044	0,064	<b>0,189***</b>
En couple sans enfant	21,81	-0,047	-0,035	<b>0,079**</b>
<i>En couple avec un enfant</i>	<i>Réf.</i>			
En couple avec deux enfants	24,68	-0,012	-0,002	<b>0,076**</b>
En couple avec trois enfants ou plus	10,85	<b>-0,089*</b>	<b>-0,086*</b>	0,020
Autres cas (indéterminé)	3,21	<b>-0,352***</b>	<b>-0,355***</b>	-0,025
<b>Diplôme le plus élevé obtenu en formation initiale</b>				
<i>Aucun diplôme ou CEP</i>	<i>Réf.</i>			
BEPC	9,29	<b>0,352***</b>	<b>0,375***</b>	<b>0,230***</b>
CAP/BEP	28,57	<b>0,135***</b>	<b>0,154***</b>	<b>0,161***</b>
Baccalauréat ou équivalent	14,19	<b>0,472***</b>	<b>0,502***</b>	<b>0,282***</b>
Bac+2	9,18	<b>0,609***</b>	<b>0,658***</b>	<b>0,399***</b>
Diplôme de niveau supérieur à bac+2	7,76	<b>0,740***</b>	<b>0,772***</b>	<b>0,308***</b>
<b>Origine géographique</b>				
<i>Non immigré</i>	<i>Réf.</i>			
Immigré	9,19	<b>-0,099*</b>	<b>-0,111**</b>	<b>-0,121***</b>
<b>Groupe social en 1998</b>				
Cadres et professions intellectuelles supérieures	10,46	<b>-1,210***</b>	<b>-1,126***</b>	<b>0,422***</b>
Professions intermédiaires	20,40	<b>-0,803***</b>	<b>-0,743***</b>	<b>0,358***</b>
Employés qualifiés	14,10	<b>-0,539***</b>	<b>-0,518***</b>	<b>0,135**</b>
Ouvriers qualifiés	19,60	<b>-0,731***</b>	<b>-0,710***</b>	<b>0,086*</b>
Employés non qualifiés	12,13	-0,076	-0,062	<b>0,132**</b>
<i>Ouvriers non qualifiés</i>	<i>Réf.</i>			
Chômeurs	6,32	<b>-0,855***</b>	<b>-0,782***</b>	<b>0,544***</b>
Inactifs	7,02	<b>-1,069***</b>	<b>-0,969***</b>	<b>0,671***</b>
<b>Nombre de salariés de l'entreprise en 1998</b>				
<i>0 à 2 salariés</i>	<i>Réf.</i>			
3 à 9 salariés	10,24	0,098	0,099	0,045
10 à 49 salariés	15,23	0,126	0,132	0,092
50 à 99 salariés	6,24	<b>0,263***</b>	<b>0,293***</b>	<b>0,276***</b>
100 à 199 salariés	5,94	<b>0,335***</b>	<b>0,368***</b>	<b>0,290***</b>
200 à 499 salariés	6,67	<b>0,364***</b>	<b>0,405***</b>	<b>0,358***</b>
500 salariés ou plus	33,78	<b>0,353***</b>	<b>0,412***</b>	<b>0,474***</b>
Travaille dans les services domestiques ou chef d'entreprise salarié	5,08	-0,146	-0,072	<b>0,500***</b>
<b>Secteur d'activité de l'entreprise en 1998</b>				
<i>Industries agricoles et alimentaires, biens de consommation</i>	<i>Réf.</i>			
Industries automobiles, biens d'équipement, biens intermédiaires	16,74	0,065	0,080	<b>0,161***</b>
Construction	6,38	0,104	0,105	0,097
Commerce et transports	19,39	0,014	-0,001	-0,080
Activités financières et immobilières	5,17	<b>0,241***</b>	<b>0,251***</b>	0,096
Services aux entreprises	8,62	0,094	<b>0,105*</b>	0,060
Services aux particuliers	4,88	0,069	0,082	<b>0,201***</b>
Éducation, santé, action sociale	10,23	<b>-0,158**</b>	-0,097	<b>0,184***</b>
Non renseigné ou chômeur/inactif en 1998	19,95	-0,150	-0,141	0,047
<b>Utilisation de nouvelles technologies en 1998</b>				
<i>N'utilisait pas de nouvelles technologies</i>	<i>Réf.</i>			
Utilisait des nouvelles technologies en 1998	40,26	<b>0,282***</b>	<b>0,310***</b>	<b>0,262***</b>
<b>Caractéristiques du marché du travail local (département)</b>				
<i>Indice de Herfindahl :</i>				
<i>Quartile le moins concurrentiel</i>	<i>Réf.</i>			
3 <sup>e</sup> quartile (peu concurrentiel)	25,00	0,044		<b>-0,068**</b>
2 <sup>e</sup> quartile (moyennement concurrentiel)	25,00	0,014	<i>Instruments</i>	<b>-0,162***</b>
1 <sup>er</sup> quartile (très concurrentiel)	25,00	0,025		<b>-0,351***</b>
Taux de chômage dans le département	4,44	0,140		<b>2,723***</b>
Part du secteur dans le total des emplois	8,70	-0,006		-0,006
<b>Constante</b>		<b>-0,959***</b>	<b>-0,977***</b>	<b>-1,532***</b>
<b>Coefficient de corrélation</b>				<b>0,258**</b>
<b>Taille de l'échantillon</b>		<b>16 564</b>		
<b>Test de significativité du coefficient de corrélation</b>				<b>Prob &gt; chi2 = 0,0335</b>

Champ : France métropolitaine.

Note : \*\*\* signifie que le coefficient est significatif au seuil de 1 %, \*\* signifie qu'il est significatif au seuil de 5 %, \* signifie qu'il est significatif au seuil de 10 %.

Source : Insee, enquête Formation et qualification professionnelle, 2003.

La formation n'aurait pas d'impact significatif sur la promotion sociale des individus, l'effet observé de prime abord ne traduisant qu'un effet de sélection (les personnes promues l'auraient sans doute été même sans formation). Cela ne signifie bien sûr pas qu'aucune formation ne peut entraîner de promotion : une étude plus poussée devrait par exemple examiner si un type de formation particulier (notamment les formations diplômantes<sup>6</sup> et de longue durée supérieure à un mois) ne pourrait pas engendrer un effet plus significatif. Toutefois, ces formations, si elles existent, sont sans doute minoritaires parmi l'ensemble des formations considérées, de telle sorte qu'elles ne suffisent pas à elles seules à faire apparaître un effet causal. La positivité du coefficient de corrélation montre que les variables inobservables qui déterminent à la fois la formation et la promotion varient dans le même sens. Cela confirme l'idée que les entreprises ont tendance à former les individus dont les caractéristiques inobservables favorisent *ex ante* la promotion sociale. La significativité de cette corrélation confirme la nécessité de passer par ce type de modèle qui prend en compte la présence d'une sélection à l'entrée dans la formation.

Ce bref panorama de la formation professionnelle continue des salariés du secteur privé traduit avant tout le rôle prépondérant en France de l'entreprise dans les actions de formation de ces publics. C'est l'entreprise qui, très majoritairement, finance la formation pendant un emploi. La formation intervient le plus souvent sur le lieu de travail, exclusivement ou en alternance avec des périodes en centre de formation. La probabilité d'accès dépend de certaines caractéristiques individuelles (diplôme...) mais aussi et avant tout des caractéristiques de l'entreprise et de l'emploi (taille, secteur d'activité, type de contrat...). La formation intervient en général au début de l'épisode d'emploi, mais le temps d'accès est étroitement associé à la nature du lien entre le salarié et l'entreprise, les plus précaires étant formés plus précocement. ■

---

### Pour en savoir plus

Acemoglu D., Pischke J.-S., « The structure of wages and investment in general training », *Journal of Political Economy*, vol. 107, n° 3, pp. 539-572, 1999.

Bartel A., « Training, Wage, Growth: Evidence from a Company Database », *Journal of Labour Economics*, vol. 13, n° 3, 1995.

Behaghel L., « Les seniors entre formation et éviction », *Connaissance de l'emploi* n° 14, 2005.

Behaghel L., Caroli E., Walkowiak E., « Innovation and skill upgrading: The role of external vs internal labour markets », *Working Paper PSE*, n° 2007-04, 2008.

Bressé S., « Quelques résultats sur l'usage des langues étrangères dans les entreprises françaises, à partir de l'enquête 2006 Changements organisationnels et informatisation », Communication au colloque des conseils supérieurs et organismes de la langue française « Le français, une langue pour l'entreprise », 3 décembre 2007.

Crocquey E., « La formation professionnelle continue : des inégalités d'accès et des effets sur la carrière peu importants à court terme », *Dares, Premières Synthèses* n° 107, 1995.

Dubar C., « La formation professionnelle continue », *collections Repères*, La Découverte, 2004.

Fougère D., Goux D., Maurin E., « Formation continue et carrières salariales. Une évaluation sur données individuelles », *Annales d'Économie et de Statistique* n° 62, pp. 49-71, 2001.

Fournier C., « Aux origines de l'inégale appétence des salariés pour la formation », *Bref* n° 209, Céreq, 2004.

Gélot D., Minni C., « Les immigrés accèdent moins à la formation professionnelle continue », in *Formation Emploi* n° 94, pp. 93-109, 2006.

---

6. Un modèle *probit* sur la promotion professionnelle, pareil à celui présenté en troisième colonne de la figure 10, a été mis en œuvre en distinguant au sein de la modalité « A été formé » les individus dont la première formation suivie pendant un épisode d'emploi est une formation diplômante. Ces derniers n'apparaissent pas davantage promus que les personnes ayant suivi une formation à caractère non diplômant. Ce résultat se maintient lorsqu'on conduit les estimations pour chaque groupe social en 1998, à l'exception des employés non qualifiés, pour lesquels la formation diplômante serait associée à une plus grande probabilité de promotion. Toutefois, cette question demanderait à être approfondie avec d'autres sources, car l'enquête FQP ne permet pas de repérer le caractère diplômant pour toutes les formations (voir note 4).